

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

SPOR = ★ P36 91-176639/24 ★ SU 1583-115-A
Summer training device - comprises light-weight flexible or hinged plates attachable attach by straps to hands and feet

SPORT CENTR INST 06.04.88-SU-419352

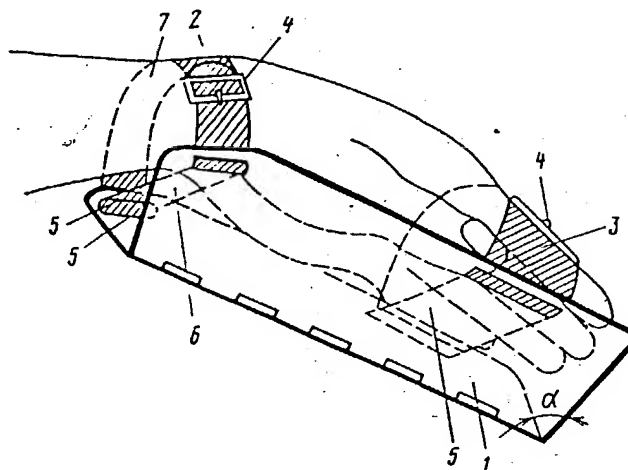
(07.08.90) A63b-31/08 A63b-69/12

06.04.88 as 419352 (1439AS)

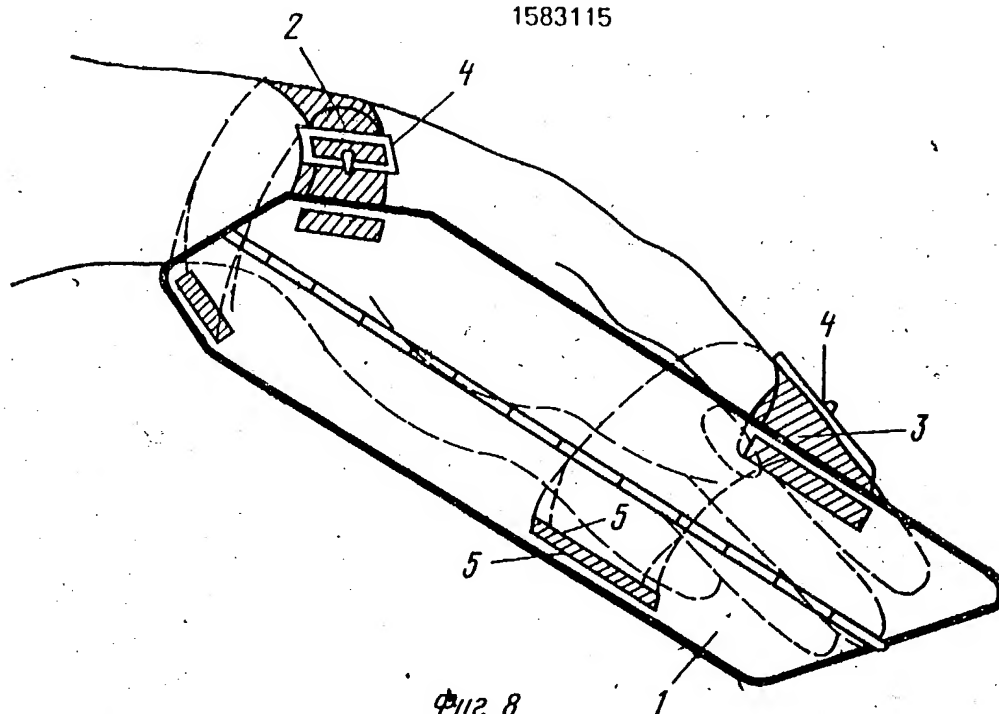
The swimming trainer consists of flexible or hinged plates (1) which can be attached to the hands and feet. The edges of the plates have double slots (5) for straps (2,3) which are used to attach the plates to the hands and feet and also to vary the band or angle of the plates, e.g. between 40 and 100 deg.

According to the swimming stroke being practised the plates are bent or set at an appropriate angle and attached to the top or underside of the feet. The plates are light in weight and have no effect on the swimmer's buoyancy but help the hands and feet to move more rapidly through the water.

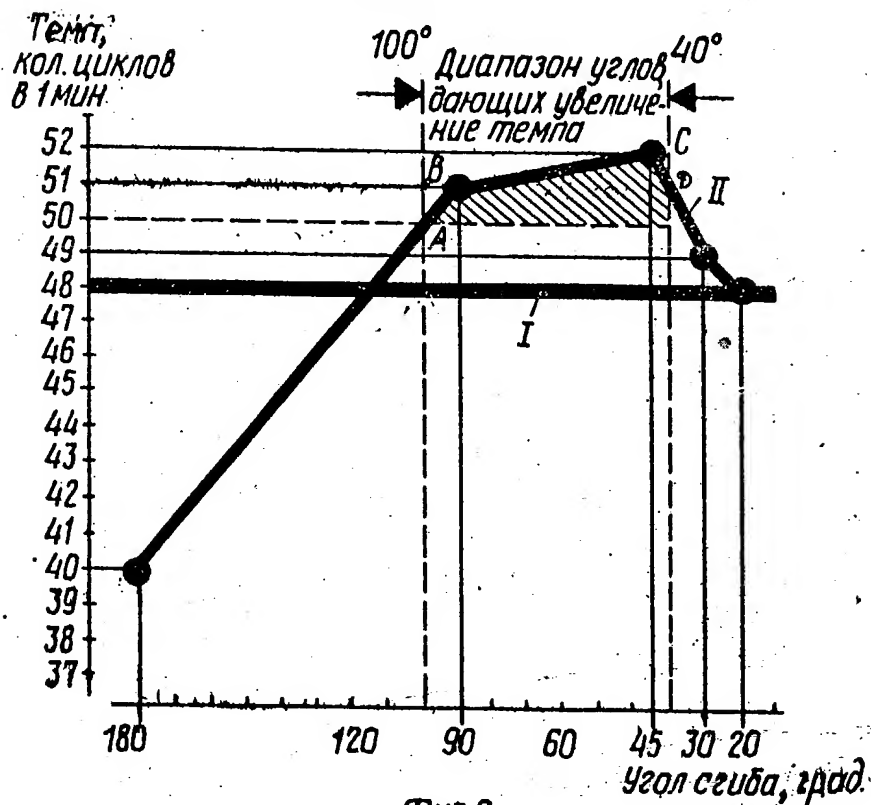
ADVANTAGE - Exhibits higher efficiency and are made in standard sizes. Bul. 29/7.8.90 (4pp Dwg.No.1/9)
N91-135255



1583115



Фиг. 8



Фиг. 9

Редактор И. Горная

Составитель Н. Володина
Техред М. Моргентал

Корректор С. Шекмар

Заказ 2214

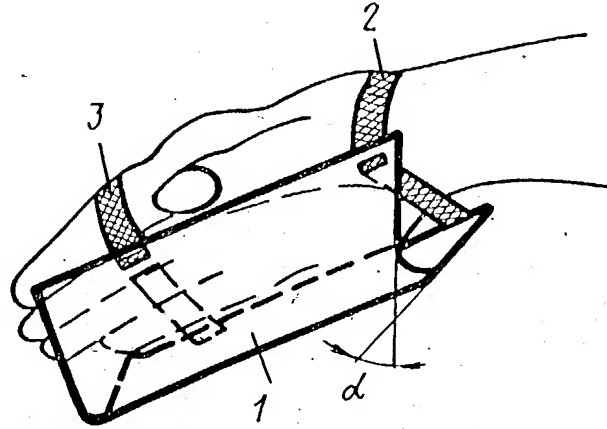
Тираж 352

Подписное

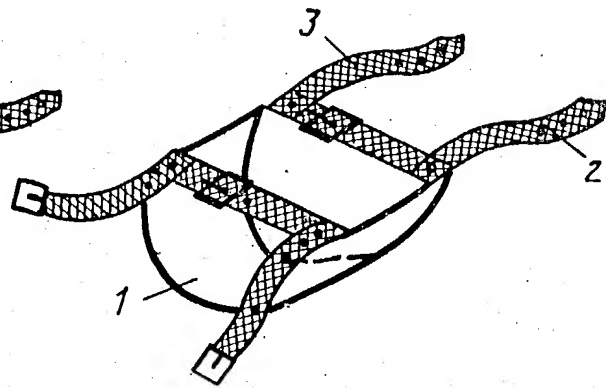
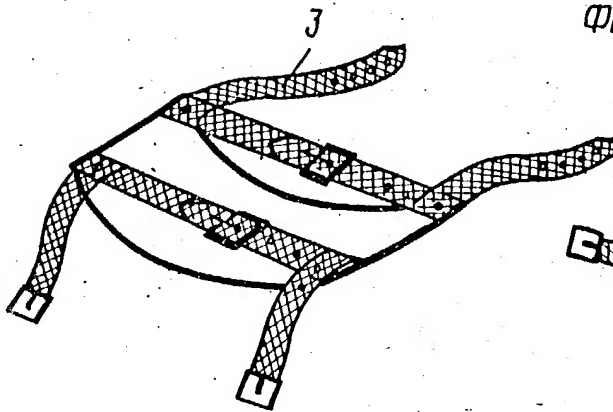
ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101

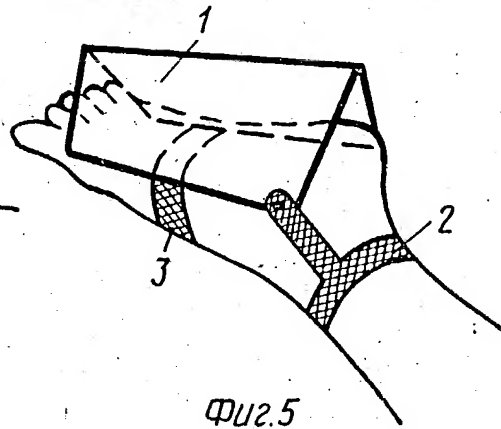
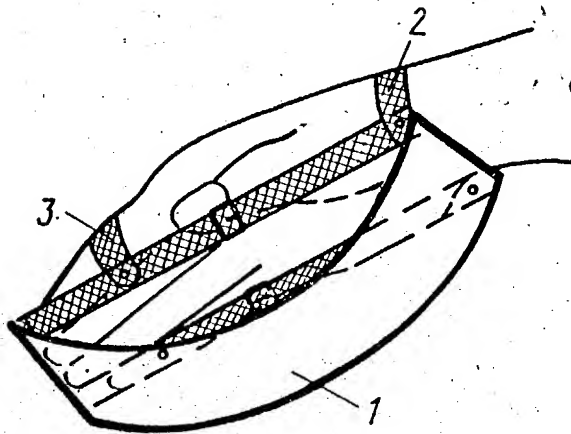
1583115



Фиг. 2

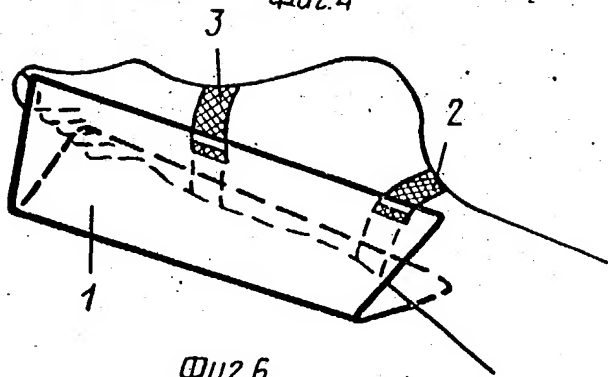


Фиг. 3

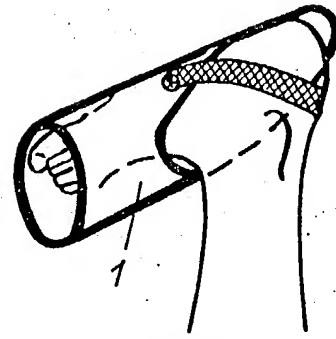


Фиг. 5

Фиг. 4



Фиг. 6



Фиг. 7



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1583115 A1

(51)5 A 63 B 31/08, 69/12

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

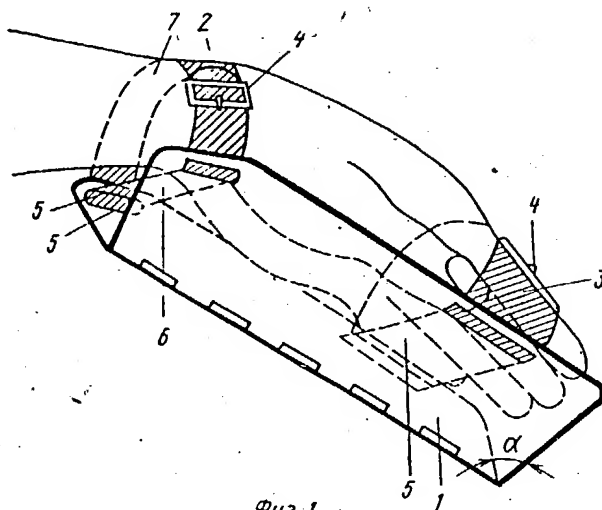
К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

(21) 4419352/30-12
(22) 06.04.88
(46) 07.08.90. Бюл. № 29
(71) Государственный центральный инсти-
тут физической культуры
(72) В.Я. Лопухин
(53) 685.732(088.8)
(56) Патент Англии № 1392576,
кл. А 63 В 31/06, 1975.
(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ТРЕНИРОВКИ
ПЛОВЦОВ
(57) Изобретение позволяет повысить эф-
фективность тренировки пловцов путем от-

2

работки скоростного фактора гребковых
движений. Устройство содержит гибкую
пластину 1 или состоящую из двух шарнир-
но связанных частей. На свободных участ-
ках пластины в двойных прорезах 5
установлены ременные петли 2 и 3 для креп-
ления конечности. Угол изгиба пластины
или угол между ее частями может изменять-
ся преимущественно в пределах 40–100°. Это способствует снижению сопротивления
воды, так как поперечное сечение устрой-
ства не выходит за пределы конечности.
9 ил.



Фиг. 1

(19) SU (11) 1583115 A1

Изобретение относится к спортивным тренировочным устройствам для развития скоростно-силовых качеств у пловцов при тренировке в воде.

Целью изобретения является повышение эффективности тренировки путем отработки скоростного фактора гребковых движений.

На фиг. 1 изображено предлагаемое устройство, общий вид; на фиг. 2 и 3 — то же, варианты исполнения; на фиг. 4-6 — то же, варианты использования; на фиг. 7 — вариант использования для плавания брассом; на фиг. 8 — вариант использования как обычной пластины; на фиг. 9 — график зависимости темпа движения от угла атаки.

Устройство содержит гребную пластину 1, состоящую из двух шарнирно связанных между собой частей (фиг. 1) или выполненную из гибкого материала (фиг. 2-4), и ременные петли 2 и 3 с пряжками 4 для регулировки их длины и крепления на пальцах и запястьи кисти рук или на подъеме и щиколотке ноги (фиг. 5 и 6). Для крепления ремненных петель на свободных участках пластины (фиг. 1 и 2) выполнены двойные прорезы 5. Конечность может располагаться как между ветвями 6 и 7 ремненных петель (фиг. 1), так и под ними, т.е. между ремнем и пластиной (фиг. 2). Такое расположение конечности влияет на угол расхождения частей пластины или ее кривизну (фиг. 2-4). Последняя может достигаться и предварительным изменением длины самого ремня, охватывающего конечность.

Для плавания брассом пластина 1 может быть согнута в трубу (фиг. 7), надевается на стопу с креплением за щиколотку. При плавании кролем и дельфином пластину закрепляют либо на подошвенной, либо на тыльной стороне стопы (фиг. 5 и 6).

Угол α (фиг. 1 и 2) между частями пластины или при ее изгибе (фиг. 2) составляет $40-100^\circ$. На графике (фиг. 9) приведены средние данные для спортсменов высокого класса, где прямая линия I характеризует перемещение пловца без устройства, а кривая II — с устройством. Участок кривой ABCD, охватывающий угол между частями пластины от 40 до 100° , дает в крайних точках увеличение темпа движения более чем на два цикла в минуту, что является существенным в отработке скоростного фактора гребкового движения. Углы изгиба пласти-

ны менее 40° и более 100° вызывают большее, чем при обычном плавании, сопротивление воды и не позволяют создать высокий темп движения.

Использование изобретения улучшает обтекаемость гребущих поверхностей, уменьшает сопротивление гребку и позволяет увеличить частоту движений. Поперечное сечение конечности при этом не увеличивается или это увеличение таково, что эффект от лучшего обтекания конечности превалирует над возросшим в результате увеличившегося поперечного сечения конечности сопротивлением.

Устройство, кроме того, является полым внутри, поэтому при начале гребка и при его окончании (нерабочие фазы цикла движений) поток воды свободно проходит сквозь устройство, не вызывая заметного сопротивления и не искажая правильной техники движений. Выталкивающие или топящие силы не возникают, так как объем устройства небольшой, а удельный вес материала, из которого оно изготавливается, близок к нулю.

Положительными свойствами устройства являются универсальность, возможность использования для рук и ног и для всех способов плавания. При необходимости пластина может быть трансформирована в плоскую (фиг. 8) и использоваться для развития силы гребка. Кроме того, ось сгиба пластины может быть расположена как вдоль так и поперек продольной оси конечности, что позволяет решать задачи тренировки, связанные с облегчением или затруднением смещения конечности во фронтальной плоскости. Это расширяет практические возможности использования изобретения.

Формула изобретения

Устройство для тренировки пловцов, содержащее гребковую пластину, выполненную из гибкого материала или состоящую из шарнирно связанных между собой двух частей и несущую петли для крепления конечности, отличающееся тем, что, с целью повышения эффективности тренировки путем отработки скоростного фактора гребковых движений, петли установлены на свободных концах пластины или ее частей с возможностью изменения ее кривизны или угла между частями пластины, при этом этот угол составляет $40-100^\circ$.